

مشروع: تصميم وتطوير آلة طباعة الشاشة شبه الاوتوماتيكية

مشرف المشروع: د/ مختار العمراني



فكرة المشروع :

الطباعة عبر العارض هي عملية تعتمد على الصفائح المخزومة، حيث تعتمد في عملها على ضغط الحبر وامراره خلال المساحة المفتوحة على العارض. ينتقل الضغط خلال الصفحة المثقبة للعارض مما يؤدي الى دفع الحبر خلال الشبكة المفتوحة على الطبقة التي يركز عليها العارض وذلك اثناء حركة الضاغط. يشار الى هذه التقنية في بعض الاحيان باسم الطباعة على الحرير او الطباعة على الحرير بواسطة العارض. تعد الطباعة عبر العارض التقنية الاوسع انتشارا وتعد من أشهر طرق الزخرفة وذلك لقدرتها على الطباعة على العديد من الاشياء والمواد باستخدام انواع مختلفة من الاحبار. استخدام الطرق اليدوية في تقنية الطباعة عبر العارض له العديد من السلبيات منها. اعتماد جودة الطباعة بشكل كبير على مهارات العمال، تتناسب الطباعة بالطرق اليدوية مع التعاملات المحدودة والتي تحتاج الى عدد محدود وقليل من المطبوعات كما ان استخدام الطرق اليدوية يؤدي الى انخفاض معدل وسعة الانتاج. في سبيل تجنب المشاكل الناجمة عن استخدام الطرق اليدوية في تقنية

اسماء فريق المشروع

- م. ايهاب سامي احمد علي
- م. حسام احمد عبدالمعين محمد
- م. محمد محمد حسن غالب
- م. جواد عبدالرزاق علي
- م. مؤيد خالد قاسم
- م. عفيف محمد عبدالرحمن

الطباعة عبر العارض فقد قمنا بتصميم ماكينة طباعة عبر العارض نصف آلية قادرة على الطباعة على الأشياء ذات السطوح المستوية وذلك بجودة عالية وخلال فترة وجيزة. الطباعة المقترحة تتكون من اربعة وحدات :وحدة الضاغط، وحدة العارض، وحدة التحكم واخيرا قاعدة الطباعة .وحدة الضاغط تتركب من الضاغط وحامل الضاغط والمحرك الكهربائي المسئول عن حركة الذهاب والإياب للضاغط . وحدة العارض وتتضمن العارض والإطار الذي يحوي العارض وكذلك المحرك الكهربائي المسئول عن حركة الصعود والنزول للعارض اثناء عملية الطباعة .وحدة التحكم مركبة من مجموعة من المفاتيح والتي تستخدم للتحكم بتشغيل المحركات الكهربائية المستخدمة في وحدة العارض والضاغط .واخيرا قاعدة الطباعة وهي الإطار المثبت للطابعة والذي يحمل بقية الوحدات ويثبت الطباعة على الارض .تم بناء الطباعة المقترحة وفحصها للتأكد من كفاءتها واداءها .اثبتت نتائج الاختبارات التي تمت لفحص الطباعة المقترحة بأنها قادرة على الطباعة بجودة عالية وفي وقت قصير.